

Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien

Bestimmung der WeiterreißfestigkeitTeil 1: Verfahren mit konstanter Geschwindigkeit
(ISO 4674-1:2003) Deutsche Fassung EN ISO 4674-1:2003**DIN**

EN ISO 4674-1

ICS 59.080.40

Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of tear resistance —
Part 1: Constant rate of tear methods (ISO 4674-1:2003);
German version EN ISO 4674-1:2003

Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique —
Détermination de la résistance au déchirement — Partie 1: Méthodes à
vitesse constante de déchirement (ISO 4674-1:2003);
Version allemande EN ISO 4674-1:2003

Die Europäische Norm EN ISO 4674-1:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ wird über die Normenausschüsse Kunststoffe (FNK), Materialprüfung (NMP), Kautschuktechnik (FAKAU) sowie Textil und Textilmaschinen (Textilnorm) wahrgenommen.

Der FNK-AA 403.3 hat festgestellt, dass DIN EN ISO 4674-1 kein Ersatz für DIN 53356 sein kann, weil bezüglich der Prüfverfahren wesentliche Unterschiede bestehen und die Prüfergebnisse der beiden Verfahren nicht miteinander verglichen werden können.

An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN der folgende Arbeitsausschuss beteiligt:

FNK-AA 403.3 „Kunststoff-Folien und kunststoffbeschichtete Flächengebilde (Kunstleder); allgemeine Eigenschaften“

Für die im Abschnitt 2 angegebenen Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1421	siehe DIN 53354, DIN EN ISO 1421
ISO 2231	siehe DIN EN ISO 2231
ISO 2286-1	siehe DIN EN ISO 2286-1

Fortsetzung Seite 2
und 16 Seiten EN

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN
Textilnorm, Normenausschuss Textil und Textilmaschinen im DIN

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 53354, *Prüfung von Kunstleder — Zugversuch.*

DIN 53356, *Prüfung von Kunstleder und ähnlichen Flächengebilden — Weiterreißversuch.*

DIN EN ISO 1421, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung (ISO 1421:1998); Deutsche Fassung EN ISO 1421:1998.*

DIN EN ISO 2231, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Normalklimate zur Konditionierung und Prüfung (ISO 2231:1989); Deutsche Fassung EN ISO 2231:1995.*

DIN EN ISO 2286-1, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Rollencharakteristik — Teil 1: Bestimmung der Länge, Breite und Nettomasse (ISO 2286-1:1998); Deutsche Fassung EN ISO 2286-1:1998.*

Deutsche Fassung

Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien
Bestimmung der Weiterreißfestigkeit
Teil 1: Verfahren mit konstanter Geschwindigkeit
(ISO 4674-1:2003)

Rubber- or plastics-coated fabrics —
Determination of tear resistance —
Part 1: Constant rate of tear methods
(ISO 4674-1:2003)

Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique —
Détermination de la résistance au déchirement —
Partie 1: Méthodes à vitesse constante de déchirement
(ISO 4674-1:2003)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. August 2003 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 4674-1:2003) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2004 zurückgezogen werden.

ISO 4674 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Weiterreißfestigkeit*:

— Teil 1: Verfahren mit konstanter Geschwindigkeit

— Teil 2: Verfahren mit ballistischem Pendel

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 4674-1:2003 wurde vom CEN als EN ISO 4674-1:2003 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG Die normativen Verweisungen auf Internationale Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	5
4 Geräte.....	5
5 Normalklimate für Konditionierung und Prüfung.....	5
6 Verfahren A – Probekörper mit Zungen (doppelseitiger Weiterreißversuch).....	5
7 Verfahren B – Probekörper für den Schenkel-Weiterreißversuch (einseitiger Weiterreißversuch)	9
8 Präzision	11
9 Prüfbericht.....	11
Anhang A (informativ) Beispiel für die Berechnung der Weiterreißkraft.....	12
Anhang B (informativ) Probekörper großer Breite für den Schenkel-Weiterreißversuch.....	14
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	16

Einleitung

Viele dünne Werkstoffe, z. B. Papier, beschichtete oder unbeschichtete Textilien, Kunststofffolien und Leder werden häufig dadurch zerstört, dass sie zerreißen. Kenntnisse über die Reißfestigkeit sind folglich sehr wertvoll.

In der Praxis können dünne Materialien unter sehr unterschiedlichen Umständen zerreißen; deswegen wurde eine große Anzahl von Prüfverfahren entwickelt, mit denen das Werkstoffverhalten unter verschiedenen Bedingungen vorherzubestimmen ist.

Diese Internationale Norm beschreibt das Weiterreißen, d. h. die von einem Einschnitt ausgehende Ausbreitung eines Risses. Die Norm besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Verfahren mit konstanter Geschwindigkeit;
- Teil 2: Verfahren mit ballistischem Pendel.

Im ersten Teil werden zwei Verfahren beschrieben, bei denen eine Zugprüfmaschine mit konstanter Verformungsgeschwindigkeit verwendet wird. Der zweite Teil legt ein dynamisches Verfahren fest, das die kinetische Energie eines fallenden Pendels ausnutzt.

WARNUNG — Personen, die diesen Teil der ISO 4674 anwenden, sollten mit der üblichen Laborpraxis vertraut sein. In diesem Teil von ISO 4674 werden nicht alle möglicherweise bei der Anwendung auftretenden Sicherheitsprobleme angesprochen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, entsprechende Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen festzulegen und die Übereinstimmung mit allen Kontrollbestimmungen sicherzustellen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 4674 legt zwei nach dem Prinzip der konstanten Geschwindigkeit arbeitende Verfahren zur Bestimmung der Kräfte fest, die erforderlich sind, um bei beschichteten Flächengebilden ein Einreißen und Weiterreißen auszulösen. Die beschriebenen Verfahren sind:

- Verfahren A – Zungen-Weiterreißversuch;
- Verfahren B – Schenkel-Weiterreißversuch.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 1421:1998, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of tensile strength and elongation at break.*

ISO 2231:1989, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Standard atmospheres for conditioning and testing.*

ISO 2286-1:1998, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of roll characteristics — Part 1: Methods for determination of length, width and net mass.*

ISO 2602:1980, *Statistical interpretation of test results — Estimation of the mean — Confidence interval.*